

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

ISADORA BEDUSQUI DE GOES

**ESTUDO DA ACESSIBILIDADE DOS PORTADORES DE NECESSIDADES  
ESPECIAIS – CADEIRANTES, NOS EDIFÍCIOS COMERCIAIS COM  
ATENDIMENTO AO PÚBLICO NA REGIÃO CENTRAL DE CAMPO MOURÃO - PR**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMPO MOURÃO

2014

ISADORA BEDUSQUI DE GOES

**ESTUDO DA ACESSIBILIDADE DOS PORTADORES DE NECESSIDADES  
ESPECIAIS – CADEIRANTES, NOS EDIFÍCIOS COMERCIAIS COM  
ATENDIMENTO AO PÚBLICO NA REGIÃO CENTRAL DE CAMPO MOURÃO - PR**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2, do curso superior de Engenharia Civil do Departamento Acadêmico de Construção Civil – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Vera Lucia Barradas Moreira

CAMPO MOURÃO

2014



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Câmpus Campo Mourão  
Diretoria de Graduação e Educação Profissional  
Departamento Acadêmico de Construção Civil  
Coordenação de Engenharia Civil



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso Nº 64

**ESTUDO DA ACESSIBILIDADE DOS PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS –  
CADEIRANTES, NOS EDIFÍCIOS COMERCIAIS COM ATENDIMENTO AO PÚBLICO NA  
REGIÃO CENTRAL DE CAMPO MOURÃO – PR.**

por

**Isadora Bedusqui de Goes**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às 19h30min do dia 05 de agosto de 2014 como requisito parcial para a obtenção do título de ENGENHEIRO CIVIL, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

**Prof. Me. Adalberto Luiz Rodrigues de  
Oliveira**  
UTFPR

**Prof. Me. Luiz Becher**  
UTFPR

**Profª. Drª. Vera Lucia Barradas Moreira**  
UTFPR  
**Orientadora**

Responsável pelo TCC: **Prof. Me. Valdomiro Lubachevski Kurta**

Coordenador do Curso de Engenharia Civil:

**Prof. Dr. Marcelo Guelbert**

*A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, por todas as bênçãos que recebi ao longo dessa jornada. Também por toda a força que nele encontro para poder seguir em frente e continuar crescendo e realizando meus sonhos.

Aos meus pais José Antonio e Márcia, que sempre estiveram comigo em todos os momentos, dando força e incentivando a seguir em frente com suas sábias palavras, sempre demonstrando todo o amor que sentiam por mim. O meu muito obrigado por existirem e por todo apoio dado durante toda minha vida. Sem vocês eu não seria a pessoa que sou hoje.

Ao meu irmão Vinicius, que me ajudou em momentos em que o desespero tomava conta. Que sempre me acalmou com suas sábias palavras e muita paciência e amor. Obrigado por ser essa pessoa tão maravilhosa e especial.

Ao meu namorado Douglas, meu melhor amigo e companheiro, que me apoiou em todos os momentos e me deu forças para continuar no caminho. Que com todo seu carinho e amor me incentiva cada dia mais a me tornar alguém melhor.

Aos meus amigos: Andressa, Camila, Bruna, Thiago, André Ghiraldi, André Nascimento, Franciely, Eloisa obrigado por todos os toques e toda ajuda que me deram. Juntos compartilhamos grandes momentos, que com certeza irão ficar na memória.

À minha orientadora Prof. Dra. Vera Lucia Barradas Moreira que tanto me ajudou para a execução deste trabalho, com suas idéias e sábias palavras.

A todos os meus professores que transmitiram tanto conhecimento e que ajudaram com que esse sonho pudesse se tornar realidade.

Muito obrigado a todos.

## RESUMO

GOES, Isadora Bedusqui de. Estudo da acessibilidade dos portadores de necessidades especiais – cadeirantes, nos edifícios comerciais com atendimento ao público na região central de Campo Mourão – PR. 2014. 42f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2014.

A acessibilidade é um direito de todos os indivíduos. Para que ela seja garantida a todos, é necessário um estudo sobre as atuais situações das áreas nas quais se concentram um maior fluxo de pessoas, objetivando assim, que tais locais se tornem acessíveis a todos os indivíduos. O objetivo do trabalho foi realizar um estudo da acessibilidade aos portadores de necessidades especiais – cadeirantes, nos edifícios com atendimento ao público na região central de Campo Mourão – PR. Para tanto foi selecionada uma área na região central, onde existe um maior fluxo de pessoas, e então analisada as rampas de acesso aos edifícios de atendimento ao público, se elas existiam ou não, e se sim, se estavam de acordo com a norma NBR 9050/2004. Foi observado que a maior parte dos estabelecimentos não estavam de acordo com a norma, devido a problemas com desníveis, largura e inclinação das rampas. Com isso, pode-se afirmar que há uma necessidade de maior atenção com a acessibilidade, pois apenas 34,21% dos estabelecimentos analisados estavam de acordo com a norma, possibilitando, assim, uma circulação livre para portadores de necessidades especiais.

**Palavras-chave:** acessibilidade; atendimento ao público; região central; rampas.

## ABSTRACT

GOES, Isadora Bedusqui de. Accessibility study of people with special needs – chairs, in commercial buildings with public treatment in the central regions of Campo Mourão – PR. 2014. 42f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2014.

Accessibility is a right of everyone. So it can be guaranteed, a study of the actual situations that focus a bigger flow of people is necessary, so aiming, that these locals became accessible for everyone. The goal of this paper was to realize a study of accessibility of people with special needs – chairs, in commercial buildings with public treatment in the central regions of Campo Mourão – PR. For this an area in the central region was selected, with a bigger flow of people, and then access ramps were analyzed in commercial buildings with public treatment, if they existed or not, and in case of existence, if it was according to NBR 9050/2004. It was observed that most of the establishments weren't in accordance to the standard, due step problems, width and inclination of the ramps. So it can be stated that there is a bigger attention necessity with the accessibility, because only 34,21% of the analyzed establishments was according the standards, enabling to people with special needs a free circulation.

**Key-words:** accessibility; public treatment; central region; ramps.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé.....	18
FIGURA 2 - Dimensões do módulo de referência (M.R.).....	18
FIGURA 3 - Mapa da região central de Campo Mourão – PR.....	21
FIGURA 4 - Rampa com inclinação de 29,95%.....	24
FIGURA 5 - Rampa com inclinação de 23,81%.....	24
FIGURA 6 - Rampa com inclinação de 26,41%.....	25
FIGURA 7 - Rampa com inclinação de 21,98%.....	25
FIGURA 8 - Rampa com inclinação de 212,50%.....	26
FIGURA 9 - Rampa estreita com largura de 74 cm.....	26
FIGURA 10 - Desnível de dois degraus.....	27
FIGURA 11 - Desnível de 22 cm.....	27
FIGURA 12 - Desnível de 23 cm.....	28
FIGURA 13 - Desnível de 25 cm.....	28
FIGURA 14 - Rampa móvel.....	29
FIGURA 15 - Desnível de 23 cm.....	29
FIGURA 16 - Rampa estreita.....	30
FIGURA 17 - Rampa estreita.....	30
FIGURA 18 - Rampa estreita.....	31
FIGURA 19- Rampa estreita.....	31
FIGURA 20 - Rampa estreita.....	32
FIGURA 21 - Rampa fora da porta de acesso.....	32
FIGURA 22 - Rampa que leva a um desnível.....	33
FIGURA 23 - Rampa inviável.....	33
FIGURA 24 - Rampa inviável.....	34
FIGURA 25 - Rampa correta de acordo com a NBR 9050/2004.....	34
FIGURA 26 - Rampa correta de acordo com a NBR 9050/2004.....	35
FIGURA 27 - Rampa correta de acordo com a NBR 9050/2004.....	35
FIGURA 28 - Rampa correta de acordo com a NBR 9050/2004.....	36
FIGURA 29- Rampa correta de acordo com a NBR 9050/2004.....	36
FIGURA 30 - Rampa correta de acordo com a NBR 9050/2004.....	37

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>10</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
<b>3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>11</b>
<b>4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>12</b>
4.1 ACESSIBILIDADE.....	12
4.2 DEFICIÊNCIA.....	13
4.2.1 DEFICIÊNCIA FÍSICA.....	14
4.3 OBSTÁCULOS.....	16
4.4 LEGISLAÇÕES.....	17
4.4.1 NORMAS ABNT – NBR 9050/2004.....	17
4.4.1.2 RAMPAS.....	19
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
5.1 MATERIAIS.....	21
5.2 MÉTODOS.....	22
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>23</b>
6.1 RAMPAS MUITO INCLINADAS.....	24
6.2 DESNÍVEL.....	27
6.3 RAMPAS ESTREITAS.....	30
6.4 RAMPAS COM OUTRAS IRREGULARIDADES.....	32
6.5 BOAS PRÁTICAS.....	34
<b>7 CONCLUSÕES.....</b>	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>40</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Acessibilidade é garantir e oferecer condições de igualdade para todos os indivíduos. De acordo com a NBR-9050 (ABNT, 2004, p.3) deficiência é “Redução, limitação ou inexistência das condições de percepção das características do ambiente ou de mobilidade e de utilização de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos, em caráter temporário ou permanente”. De acordo com Rocha e Oliveira (2009) deficiências físico-motoras são aquelas que modificam a aptidão de motricidade da pessoa, provocando dificuldades ou impossibilidades para executar alguma movimentação. Além da falta, má-formação, lesões, ou imobilidade dos membros inferiores e superiores, outros elementos podem modificar os movimentos da pessoa, como o aparecimento de dor, a demasia de contração, escassez de tonicidade muscular, problemas neurológicos, entre outros.

O estudo em questão se faz pertinente, pois o acesso aos locais públicos por parte de portadores de necessidades especiais não está, em muitos casos, de acordo com as normas e acabam por promover a exclusão destas pessoas do convívio social. Os problemas identificados vão desde degraus nas entradas das construções, rampas que não estão dimensionadas corretamente até a ausência de elevadores quando deveriam ser necessários. Nessas situações o portador de necessidade especial necessita da ajuda de terceiros, já que ficou impossibilitado de entrar no estabelecimento por conta própria devido às barreiras construtivas.

Para tentar diminuir exclusão aos portadores de necessidades especiais, serão avaliadas rampas de acesso a edifícios comerciais na cidade de Campo Mourão – PR, na região onde tem maior incidência e movimentação de pessoas para verificar se essas rampas de acesso existem, e se estão de acordo com a norma ABNT – NBR 9050/2004, no intuito de garantir igualdade de acesso a todas as pessoas.

Portanto este trabalho tem como objetivo estudar a acessibilidade aos portadores de necessidades especiais, com foco nos cadeirantes, nos edifícios com atendimento ao público na região central de Campo Mourão – PR; avaliar a existência de rampas de acesso em edifícios comerciais com acesso ao público na região central de Campo Mourão – PR; analisar as principais dificuldades do cadeirante no acesso às rampas de prédios públicos na região estudada; Avaliar se

as rampas de acesso dos edifícios estão de acordo com a norma de acessibilidade 9050/2004.

## **2 OBJETIVO**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Estudo da acessibilidade aos portadores de necessidades especiais – cadeirantes, nos edifícios com atendimento ao público na região central de Campo Mourão – PR.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Efetuar levantamento dos edifícios de atendimento ao público na área selecionada para o estudo.

Analisar as principais dificuldades do portador de necessidades especiais no acesso às rampas de prédios com atendimento ao público na região estudada.

Avaliar se as rampas de acesso dos edifícios estão de acordo com a norma de acessibilidade 9050/2004.

### 3 JUSTIFICATIVA

Na atualidade o tema da acessibilidade tornou-se pauta das discussões e até mesmo responsável pela criação de novas legislações municipais e causa de investimentos por parte do governo federal. O acesso aos locais públicos por parte de portadores de deficiência não está, em muitos casos, de acordo com as normas e acabam por promover a exclusão destas pessoas do convívio social.

As cidades devem promover a adaptação dos edifícios de atendimento público por meio do cumprimento da legislação pertinente e da disponibilização de normas e orientações aos proprietários das edificações.

Os problemas encontrados vão desde degraus na entrada dos edifícios, rampas erroneamente dimensionadas até a inexistência de elevadores em desníveis mais proeminentes. Nestes casos, o deficiente além de arcar com a própria limitação, fica impossibilitado de adentrar no estabelecimento sozinho, necessitando a ajuda de terceiros.

Neste contexto faz-se necessário conhecer qual o nível de atendimento à acessibilidade dos edifícios de uso público nos centros urbanos das cidades, como forma de dimensionamento da questão e de orientar as autoridades nas ações a serem tomadas. E com esse intuito, este trabalho pretende efetuar um levantamento na área central da cidade de Campo Mourão, na busca pelo padrão de atendimento à acessibilidade entre o calçamento público e as edificações no que concerne ao acesso de cadeirantes.

## 4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 4.1 ACESSIBILIDADE

Segundo a NBR-9050 (ABNT, 2004, p.2) acessibilidade é “Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos”.

Para Bernardi (2007, p.40) “Falar em acessibilidade significa garantir e oferecer igualdade de condições a todas as pessoas, independente de suas habilidades individuais”.

Segundo Barbosa e Costa (2013) acessibilidade em prédios públicos é organizada de acordo com um conjunto de especificações, normas, legislação e na responsabilidade de ter um ambiente para todos com estrutura que possibilite um uso confortável e autônomo, estabelecendo mínimas exigências que devem ser observadas na acessibilidade da edificação, quer seja de domínio público ou privado.

De acordo com Alves, Amoy e Pinto (2007) acessibilidade é a oportunidade de convivência das diferenças, sendo de benefícios para a sociedade e resultando em uma qualidade de vida melhor para os portadores de deficiências.

Segundo Panosso e Panno (2010) de acordo com a complexidade e detalhamento dos itens da norma NBR9050 da ABNT, identifica-se que para o local ter qualidade de acessibilidade é necessário investimento. Porém como o público com deficiência ainda é pequeno grande parte dos locais ainda resiste às adequações necessárias. O autor ainda afirma que a norma NBR9050 da ABNT é muito importante para a defesa dos direitos do deficiente físico, mas existem alguns itens que se não implantados não tiram o aspecto de acessível do local.

Para Anselmo e Voltolin (2010) o estado de acessibilidade é avaliado de acordo com a deficiência demonstrada pelo indivíduo dentro de um ambiente, por exemplo, a largura da porta de um elevador não é um problema para as pessoas no geral, mas se não observar algumas medidas, irá impossibilitar que o cadeirante utilize o meio de transporte referido.

## 4.2 DEFICIÊNCIA

Segundo a NBR-9050 (ABNT, 2004, p.3) deficiência é “Redução, limitação ou inexistência das condições de percepção das características do ambiente ou de mobilidade e de utilização de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos, em caráter temporário ou permanente”.

De acordo com o IBGE (2010) “quase 46 milhões de brasileiros, cerca de 24% da população, declarou possuir pelo menos uma das deficiências investigadas (mental, motora, visual e auditiva)”.

De acordo com o Relatório Mundial sobre a Deficiência (2011) muitas pessoas com deficiência não tem o mesmo acesso à assistência médica, educação, oportunidade de emprego, não conseguem os serviços conforme à deficiência que apresentam, e sofrem exclusão do cotidiano.

Para Vasconcelos e Pagliuca (2006) pessoas com deficiência apresentam limitações físicas, mentais ou sensoriais que grande parte das vezes causa dificuldades e impossibilidades de executar atividades comuns a qualquer pessoa, o que atrapalha o deslocamento de um lugar para outro.

Para França e Pagliuca (2009) a deficiência é um conceito histórico elaborado culturalmente. O relacionamento entre pessoas com deficiência e com quem não a possui apresentam inúmeras variáveis.

Para Maciel (2000) a maneira da exclusão social de deficientes ou pessoas com alguma necessidade especial é tão antiga como a humanização do homem. Afirma também que o alicerce das sociedades sempre impossibilitou aos deficientes uma vida em sociedade, marginalizando e tirando a liberdade de cada um. Pessoas com deficiência sempre foram objeto de comportamento preconceituoso e ações perversas.

Cotomacci (2007) fala que todo deficiente poderá apresentar uma necessidade especial, porém nem todo portador de necessidade especial tem uma deficiência. Alguns exemplos são diabéticos, gestantes, idosos, obesos, etc. O autor afirma ainda que em toda sociedade há valores sócio-culturais que refletem no pensamento, nas imagens orientando suas ações e também nas palavras que os homens expressam. A palavra “deficiente” nas sociedades apresenta um valor cultural de acordo com regras, padrões e normas definidas nas relações sociais.

O Instituto Brasil Acessivo (2004, caderno 01) diz que deficiência física tem sido aplicada para mencionar todos os tipos de deficiência pela maioria das pessoas. O uso de imagens de cadeira de rodas para acesso a cadeirantes nos transportes coletivos padronizou todos os tipos de deficiência, desprezando-se muitas vezes os outros tipos de deficiência. Acrescenta também que as deficiências podem ser divididas em cinco grandes grupos: deficiência física, mental, sensorial, orgânica e múltipla. A deficiência sensorial engloba limitações relativas à visão, audição e fala. Já a deficiência múltipla quando há existência de dois ou mais tipos de deficiências associadas.

Maciel (2000) diz que cada deficiência provoca um comportamento e distintas reações, preconceitos e inquietações. Por terem mais visibilidade as deficiências físicas causam maior receio. Já a deficiência mental e auditiva não são tão percebidas no começo, mas com o tempo geram maior estresse, assim que se tem a percepção com a realidade das mesmas. Ainda segundo Maciel (2000) a falta de compreensão das pessoas sobre a deficiência, faz com que esta seja considerada uma doença crônica, um peso ou um problema.

Segundo o Relatório Mundial sobre a Deficiência (2011) apesar da magnitude do tema, falta além de consciência informação científica sobre assuntos relativos à deficiência. Não tem acordo sobre as definições e pouca informação semelhante internacionalmente sobre o acontecimento, disposição e tendências da deficiência. Há poucos documentos com seleção e análise da forma de como os países desenvolvem políticas e soluções para discutir as necessidades das pessoas que possuem deficiência.

#### 4.2.1 Deficiência Física

Segundo o Instituto Brasil Acessivo (2004, caderno 01, p.11) “Historicamente, o termo deficiência física tem sido utilizado pela maioria das pessoas para identificar todos os tipos de deficiência”.

De acordo com uma pesquisa do IBGE (2010) a população residente em Campo Mourão com deficiência motora (alguma dificuldade) é de 4.314 pessoas; a população residente em Campo Mourão com deficiência motora (grande dificuldade)

é de 1.592 pessoas; e a população residente em Campo Mourão com deficiência motora (não consegue de modo algum) é de 335 pessoas.

Para Rocha e Oliveira (2009) deficiências físico-motoras são aquelas que modificam a aptidão de motricidade da pessoa, provocando dificuldades ou impossibilidades para executar alguma movimentação. Além da falta, má-formação, lesões, ou imobilidade dos membros inferiores e superiores, outros elementos podem modificar os movimentos da pessoa, como o aparecimento de dor, a demasia de contração, escassez de tonicidade muscular, problemas neurológicos, entre outros. Ainda para o autor em geral, as deficiências físico-motoras afetam a execução de atividades que necessitam de força física como agarrar, puxar, empurrar, levantar, torcer, etc. Coordenação motora e exatidão (rotacionar, pinçar, escrever), ou aquelas relacionadas à mobilidade da pessoa no lugar (caminhar, correr, pular). Dificuldades encontradas nos membros e articulações inferiores em geral, acarretam na diminuição da mobilidade e movimentação. Já os membros e articulações superiores provocam a redução da força, obtenção, comando e exatidão dos movimentos.

De acordo com Sernaglia (2009) desvantagem é um agravo para o indivíduo, consequente de uma deficiência ou incapacidade, que determina ou dificulta o comportamento de acordo com a idade, sexo, fatores sociais e culturais. Desta maneira, tendo o exemplo de uma pessoa que depende de uma cadeira de rodas para se transportar, ela é um deficiente físico com inabilidade de deslocamento e desvantagem em relação à independência física e na sua mobilidade. Ainda segundo o autor a deficiência física pode ter distintas origens: congênita, que são de origem pré-natal, acontece nos três primeiros meses de gestação, acarretado por má formação, ou pode ser adquirida, que ocorre na fase peri ou pós-natal, enquanto ou após o parto, acarretado por doenças ou acidentes.

De acordo com o Instituto Brasil Acessivo (2004, caderno 01) a pessoa portadora de deficiência física precisa de um maior tempo para andar e efetuar suas atividades. Ela necessita de material de apoio (bengala, muleta, cadeira de rodas, andador) que se torna parte do seu corpo, encontrando em sua locomoção uma sequência de barreiras arquitetônicas (obstáculos).

Segundo Sernaglia (2009) além da dificuldade que os deficientes sofrem pela marca que carrega, o bloqueio da vida conhecida como “normal” na fase adulta provoca a necessidade de se readaptar as diferentes mudanças físicas, psíquicas e



sócias que irá enfrentar, onde o indivíduo passa por um período de reorganização pessoal.

### 4.3 OBSTÁCULOS

De acordo com o Relatório Mundial sobre a Deficiência (2011) o ambiente de uma pessoa tem um imenso impacto sobre a experiência e extensão da deficiência. Locais inatingíveis criam deficiências ao apresentarem bloqueios à participação e inclusão. Exemplos do potencial negativo do ambiente compreendem uma pessoa surda sem intérprete de língua de sinais; um utilizador de cadeira de rodas em um prédio sem banheiros ou elevador acessíveis; um indivíduo cego que utiliza algum computador sem software de leitura.

Segundo o Instituto Brasil Acessivo (2004, caderno 02) barreiras são qualquer bloqueio ou obstáculo que limite ou dificulte o acesso, a liberdade de movimento, o curso com segurança e a chance das pessoas se comunicarem ou possuírem acesso a informação, considerados em:

a) barreiras urbanísticas: as efetivas nas vias públicas e nos lugares de uso público;

b) barreiras nas edificações: as reais no ambiente e interior das construções de uso público e comum e no ambiente das áreas internas de uso coletivo das construções de uso privado multifamiliar;

c) barreiras nos transportes: as verdadeiras nos serviços de transporte;

d) barreiras nas comunicações e informações: qualquer bloqueio ou obstáculo que dificulte ou atrapalhe a expressão ou o acolhimento de mensagens por intervenção dos dispositivos, meios ou sistemas de comunicação, de massa ou não, também como aqueles que compliquem ou bloqueiem o acesso à informação.

Segundo a NBR-9050 (ABNT, 2004, p.2) barreira arquitetônica, urbanística ou ambiental é “Qualquer elemento natural, instalado ou edificado que impeça a aproximação, transferência ou circulação no espaço, mobiliário ou equipamento urbano”.

Segundo a NBR-9050 (ABNT, 2004, p.3) espaço acessível é “Espaço que pode ser percebido e utilizado em sua totalidade por todas as pessoas, inclusive aquelas com mobilidade reduzida”.

De acordo com o Instituto Brasil Acessivo (2004, caderno 02) são muitas as dificuldades que atrapalham, limitam e impossibilitam o acesso, a locomoção, o entendimento, a compreensão ou a utilização desses ambientes por qualquer pessoa, com independência e segurança. Ainda segundo o Instituto Brasil Acessivo (2004, caderno 02), quando técnicos e profissionais comprometidos com as condições das pessoas com deficiência iniciaram a busca de termos e definições para seus estudos, qualquer tipo de impedimento era considerado como “barreira arquitetônica”. Por tempos, esta foi a expressão utilizada para apontar a existência de barreiras que impediam indivíduos com deficiência ou mobilidade reduzida de se locomoverem nos lugares de uso coletivo da cidade.

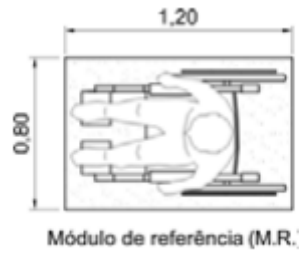
#### 4.4 LEGISLAÇÕES

De acordo com a Prefeitura Municipal de Campo Mourão a LEI Nº 1218 de 29 de março de 1999 “Dispõe sobre as adaptações e eliminação de barreiras arquitetônicas e ambientais ao portador de deficiência ambulatoria total, e adota outras providências”.

Para o Governo Federal a LEI Nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000 “Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências”.

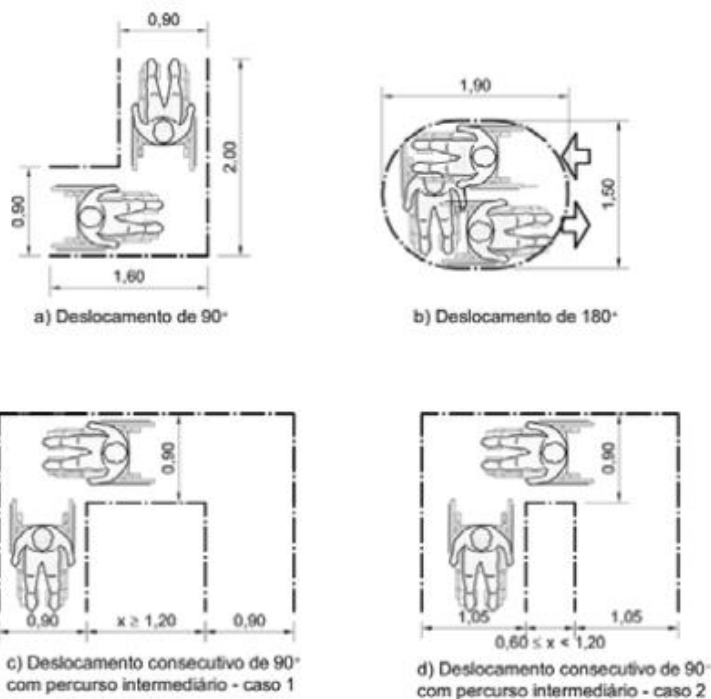
##### 4.4.1 Normas ABNT – NBR 9050/2004

Segundo a NBR-9050 (ABNT, 2004, p.6) conforme a figura 2 “Considera-se o módulo de referência a projeção de 0,80 m por 1,20 m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas”.



**Figura 1 - Dimensões do módulo de referência (M.R.)**  
**Fonte: NBR 9050 (2004, p.06).**

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2004, p.8) a figura a seguir esclarece condições para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento.



**Figura 2 - Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento**  
**Fonte: NBR 9050(2004, p.08).**

#### 4.4.1.2 Rampas

Segundo a NBR-9050 (ABNT, 2004, p.4) rampa é “Inclinação da superfície de piso, longitudinal ao sentido de caminhamento. Consideram-se rampas aquelas com declividade igual ou superior a 5%”.

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2004, p.41) “As rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos no quadro 1. Para inclinação entre 6,25% e 8,33% devem ser previstas áreas de descanso nos patamares, a cada 50 m de percurso”.

Inclinação admissível em cada segmento de rampa $i$ %	Desníveis máximos de cada segmento de rampa $h$ m	Número máximo de segmentos de rampa
5,00 (1:20)	1,50	Sem limite
$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	1,00	Sem limite
$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	0,80	15

**Quadro 1 - Dimensionamento de rampas**  
Fonte: NBR 9050 (2004).

Para a NBR 9050 (ABNT, 2004, p.42) “Em reformas, quando esgotadas as possibilidades de soluções que atendam integralmente o quadro 1, podem ser utilizadas inclinações superiores a 8,33% (1:12) até 12,5% (1:8), conforme o quadro 2”.

Inclinação admissível em cada segmento de rampa $i$ %	Desníveis máximos de cada segmento de rampa $h$ m	Número máximo de segmentos de rampa
$8,33 (1:12) \leq i < 10,00 (1:10)$	0,20	4
$10,00 (1:10) \leq i \leq 12,5 (1:8)$	0,075	1

**Quadro 2 - Dimensionamento de rampas para situações excepcionais**  
Fonte: NBR 9050 (2004, p.50).

Para a NBR 9050 (ABNT, 2004, p.42) “A inclinação transversal não pode exceder 2% em rampas internas e 3% em rampas externas”.

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2004) “A inclinação transversal dos patamares não pode exceder 2% em rampas internas e 3% em rampas externas”.



## 5.2 Métodos

A metodologia consistiu em um estudo de caso com incursões a campo. Para o desenvolvimento do trabalho, foram analisados os estabelecimentos comerciais com atendimento ao público da área selecionada composta por seis bairros na região central de Campo Mourão-PR, levantando-se o número total de estabelecimentos, a função de cada um e a presença de rampas de acesso na entrada de cada edificação analisada. Após esta primeira fase procedeu-se à avaliação das principais dificuldades dos portadores de deficiência física em relação às rampas de acesso às edificações, quando elas existirem, levando-se em conta a dificuldade de transpor a rampa, suas dimensões e a facilidade de adentrar ao estabelecimento com a ajuda da rampa.

Por fim, apontados os estabelecimentos possuidores de rampas de acesso, estas foram dimensionadas e confrontadas com as determinações da norma ABNT NBR 9050/2004.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo permitiu a identificação da existência ou não de rampas de acesso às edificações de uso público e quais as condições de acessibilidade em que se encontravam. O levantamento de campo apontou rampas muito inclinadas, desníveis (onde não existiam rampas), rampas estreitas e também as rampas corretas. Ao observar as edificações foi ainda possível averiguar a existência de rampas que não estão localizadas na porta, tornando-as ineficazes; rampas desconectadas com patamar de acesso, onde seu término leva a um degrau e este degrau leva à entrada do estabelecimento. Além dessas situações, foram levantados locais que possuíam rampa, mas esta estava posicionada defronte a uma porta trancada, contendo inclusive objetos logo atrás da entrada, impossibilitando a sua abertura caso fosse necessário.

Para a análise das rampas e dos desníveis e da sua acessibilidade às edificações foram utilizadas as seguintes características:

- 1) Inclinação: de acordo com a NBR 9050/2004, a inclinação pode ser medida pela fórmula a seguir, onde  $i$  é a inclinação em %,  $h$  é a altura do desnível e  $c$  é o comprimento da projeção.

$$i = (h \times 100) / c$$

De acordo com a norma as rampas devem possuir no máximo 8,33% de inclinação, no caso de reformas onde fica impossibilitada a porcentagem acima, deve ser adotada a inclinação máxima de 12,5%.

- 2) Largura: de acordo com a NBR 9050/2004, a largura mínima admissível para uma rampa é de 1,20 m.
- 3) Desnível: de acordo com o manual de acessibilidade o desnível máximo pode ser de 1,5 cm.



## 6.1 RAMPAS MUITO INCLINADAS

- Rampa 1: possui uma altura de desnível de 41 cm e um comprimento de 158 cm, fazendo com que essa rampa possua uma inclinação de 25,95%, sendo 13,45% a mais do que a inclinação máxima permitida.



**Figura 4 – Rampa com inclinação de 29,95%**  
Fonte: Autoria própria.

- Rampa 2: possui uma altura de desnível de 30 cm e um comprimento de 126 cm, fazendo com que essa rampa possua uma inclinação de 23,81%, sendo 11,31% a mais do que a inclinação máxima permitida.



**Figura 5 – Rampa com inclinação de 23,81%**  
Fonte: Autoria própria.

- Rampa 3: possui uma altura de desnível de 28 cm e um comprimento de 106 cm, fazendo com que essa rampa possua uma inclinação de 26,41%, sendo 13,91% a mais do que a inclinação máxima permitida.



**Figura 6 – Rampa com inclinação de 26,41%**  
Fonte: Autoria própria.

- Rampa 4: possui uma altura de desnível de 20 cm e um comprimento de 91 cm, fazendo com que essa rampa possua uma inclinação de 21,98%, sendo 9,48% a mais do que a inclinação máxima permitida.



**Figura 7 – Rampa com inclinação de 21,98%**  
Fonte: Autoria própria.



- Rampa 5: possui uma altura de desnível de 68 cm e um comprimento de 32 cm, fazendo com que essa rampa possua uma inclinação de 212,50%, sendo 200% a mais do que a inclinação máxima permitida. Esta rampa além de muito inclinada é estreita, possuindo 74 cm de largura, onde a largura mínima é de 1,20 m.



**Figura 8 – Rampa com inclinação de 212,50%**  
**Fonte: Autoria própria.**



**Figura 9 – Rampa estreita com largura de 74 cm**  
**Fonte: Autoria própria.**

## 6.2 DESNÍVEL

O manual de acessibilidade determina que o máximo de altura para um degrau que atenda aos portadores de deficiência seja de 15 cm. No entanto dentro do perímetro estudado foram encontrados 48 casos onde houve desrespeito à norma. A figura a seguir demonstra que o local avaliado apresenta dois degraus totalizando um desnível com altura de 36 cm, 34,5 cm acima do máximo permitido.



**Figura 10 – Desnível de dois degraus**  
Fonte: A autoria própria.

Outro exemplo aparece na figura 11, onde o desnível apresenta 22 cm, 20,5 cm acima do máximo permitido, incompatível com o que estabelece a norma.



**Figura 11 – Desnível de 22 cm**  
Fonte: A autoria própria.



As figuras 12 e 13 apresentam mais duas edificações com desníveis acima do recomendado pelo manual de acessibilidade. O primeiro possui um desnível com altura de 23 cm; o segundo, de 25 cm, 23,5 cm acima do máximo permitido. Porém neste local específico existe uma rampa móvel, utilizada quando necessária. Até mesmo este recurso não atende às especificações, pois apresenta uma altura de 25 cm e um comprimento de 77 cm, gerando uma inclinação de 32,47%, estando 19,97% acima do valor estabelecido.



**Figura 12 – Desnível de 23 cm**  
**Fonte: Autoria própria.**



**Figura 13 – Desnível de 25 cm**  
**Fonte: Autoria própria.**



**Figura 14 – Rampa móvel**  
**Fonte: Autoria própria.**

Outra demonstração de desrespeito à norma está comprovada pela figura a seguir, onde o desnível possui altura de 23 cm, 21,5 cm acima do máximo permitido.



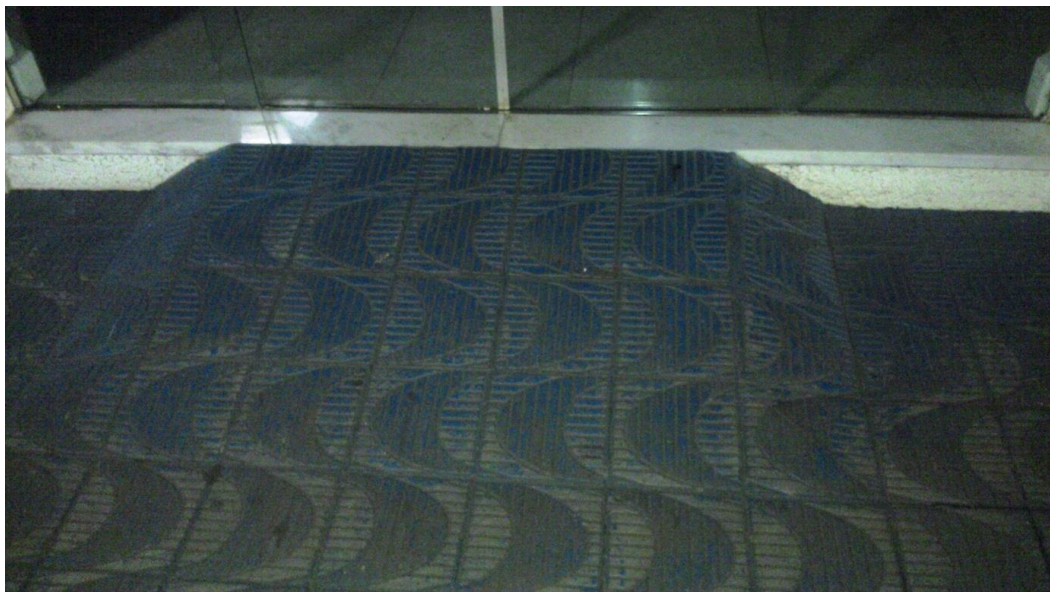
**Figura 15 – Desnível de 23 cm**  
**Fonte: Autoria própria.**

### 6.3 RAMPAS ESTREITAS

A NBR 9050/2004 determina as rampas devem possuir uma largura mínima de 1,20 m. Na área estudada foram encontrados vários exemplos do descumprimento da norma. Foram levantadas larguras de 77 à 103 cm.



**Figura 16 – Rampa estreita**  
**Fonte: Autoria própria.**



**Figura 17 – Rampa estreita**  
**Fonte: Autoria própria.**





**Figura 18 – Rampa estreita**  
**Fonte: Autoria própria.**



**Figura 19 – Rampa estreita**  
**Fonte: Autoria própria.**

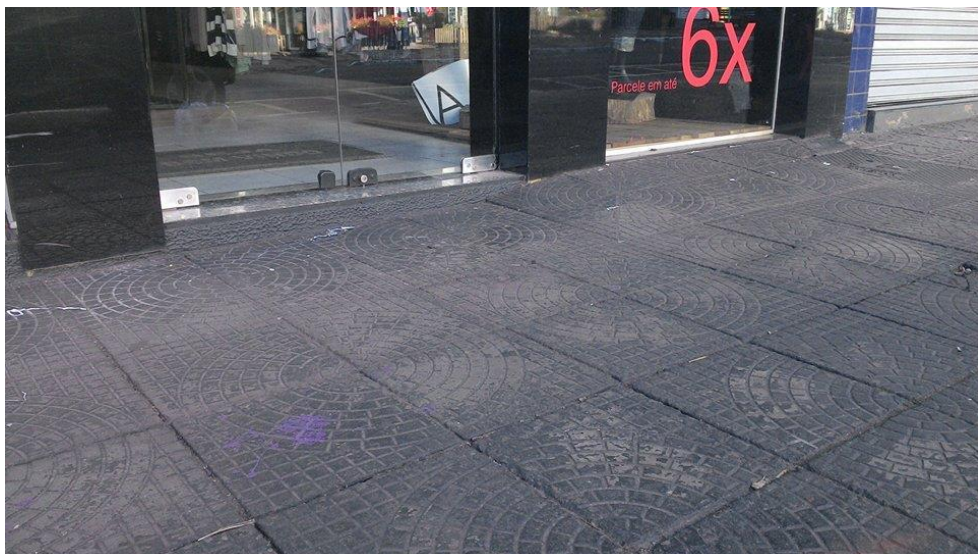




**Figura 20 – Rampa estreita**  
**Fonte: Autoria própria.**

#### 6.4 RAMPAS COM OUTRAS IRREGULARIDADES

- Local onde a rampa existe, mas esta não se encontra na frente da porta.



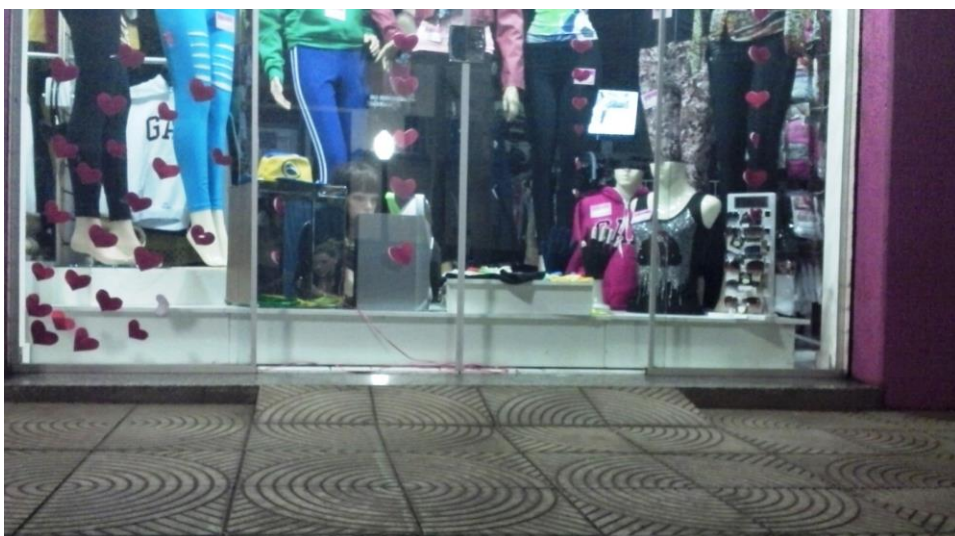
**Figura 21 – Rampa fora da porta de acesso**  
**Fonte: Autoria própria.**

- Local onde existe a rampa, mas esta leva para um desnível e só então é possível entrar no estabelecimento.



**Figura 22– Rampa que leva a um desnível**  
**Fonte: Autoria própria.**

- Foi visto um estabelecimento onde existe uma porta e uma rampa que leva a ela, mas a porta está trancada e com objetos atrás, tornando inviável o uso da rampa.



**Figura 23 – Rampa inviável**  
**Fonte: Autoria própria.**

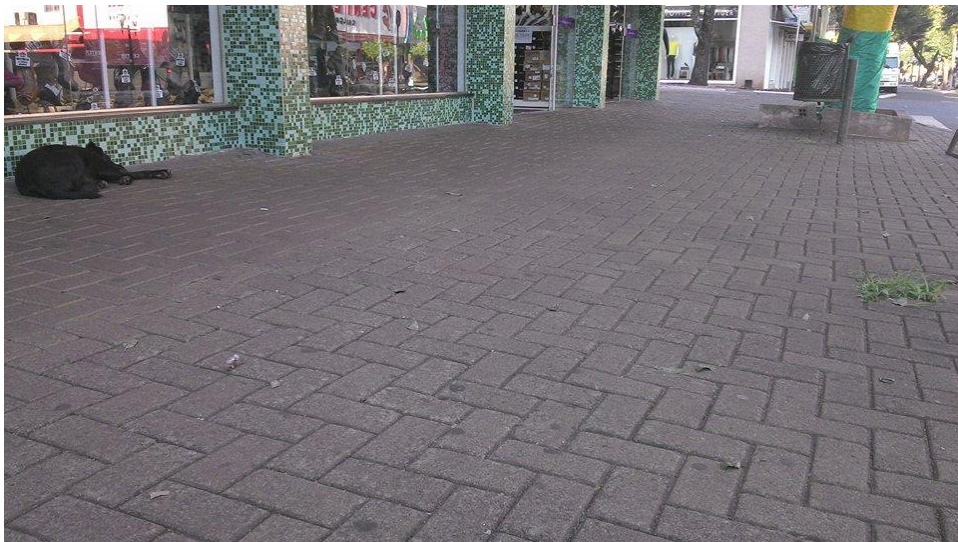




**Figura 24 – Rampa inviável**  
**Fonte: Autoria própria.**

## 6.5 RAMPAS CORRETAS

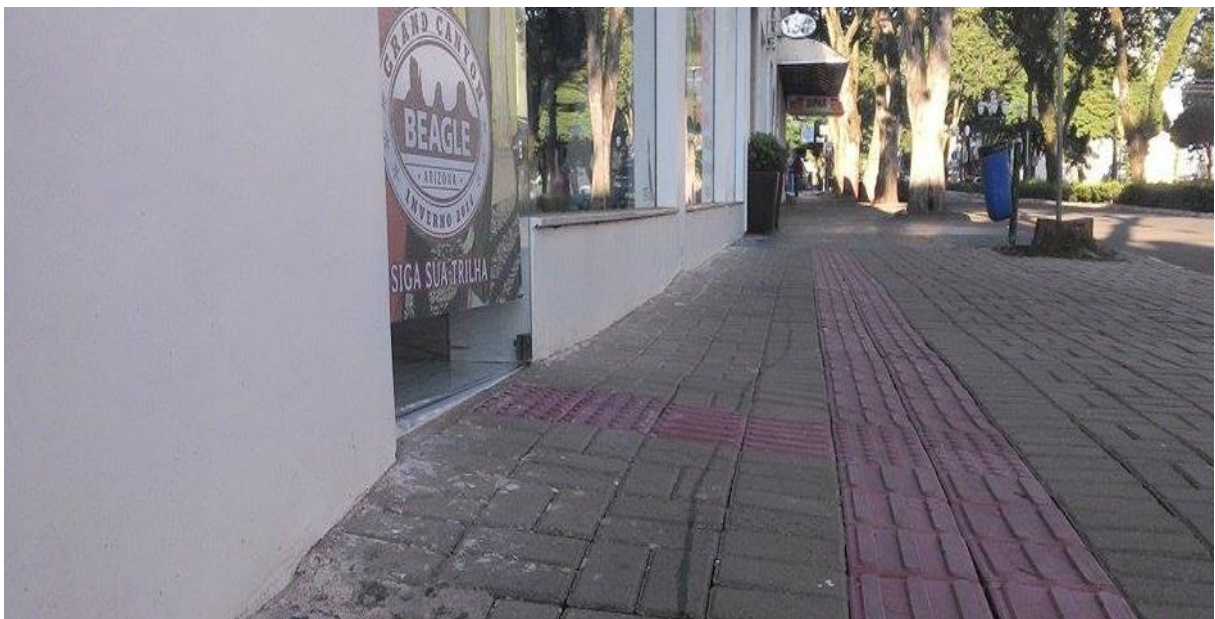
As rampas apresentadas a seguir fazem parte das rampas corretas, ou seja, atendem as exigências da NBR 9050/2004.



**Figura 25 – Rampa correta de acordo com a NBR 9050/2004.**  
**Fonte: Autoria própria.**



**Figura 26 – Rampa correta de acordo com a NBR 9050/2004.  
Fonte: Autoria própria.**



**Figura 27 – Rampa correta de acordo com a NBR 9050/2004.  
Fonte: Autoria própria.**





**Figura 28 – Rampa correta de acordo com a NBR 9050/2004.  
Fonte: Autoria própria.**



**Figura 29 – Rampa correta de acordo com a NBR 9050/2004.  
Fonte: Autoria própria.**



**Figura 30 – Rampa correta de acordo com a NBR 9050/2004.**  
**Fonte: Autoria própria.**

Foi possível constatar que a maior parte dos erros eram com a falta de rampa, que simboliza 25,26% do total de estabelecimentos, sendo que muitos deles apresentavam desníveis muito acima do valor máximo estabelecido por normas. Também foi possível avaliar que a maioria das rampas existentes foram executadas após a conclusão das obras, gerando inclinações acima das determinações da NBR 9050/2004.

Do total de estabelecimentos analisados, 18,95% apresentaram rampas muito inclinadas; 13,16% exibem rampas estreitas; e 10,52% possuem as duas irregularidades, estreitas e muito inclinadas. Também foi observado que 8,42% dos estabelecimentos não possuem rampa, mas o desnível estava de acordo com a norma.

Em relação às portas de entrada dos estabelecimentos, todas atendiam à norma e apresentavam no mínimo 0,80 m. Em algumas foi possível constatar que as medidas eram exatamente o mínimo, o que poderia dificultar a entrada de uma cadeira de rodas. Todos os novos estabelecimentos apresentavam rampa e essas atendiam a norma vigente.

Dos 190 estabelecimentos estudados apenas 42, 63% representam boas práticas, sendo que 34,21% são rampas de acordo com a norma e 8,42% não possuem rampa, mas o desnível está de acordo com o máximo desnível permitido, e 57,37% não apresentaram acessibilidade de acordo com as normas, fato que se agrava quando a área de estudo em questão refere-se ao centro da cidade, onde há

um maior fluxo de pessoas e de estabelecimentos comerciais. Assinalando ainda que as áreas centrais das cidades são os locais que supostamente recebem maior investimento e atenção, visto que alguns serviços públicos são mais intensos nesses locais, como por exemplo, iluminação pública, coleta de resíduos, varrição, entre outros.

## 7 CONCLUSÕES

Após a realização do estudo foi possível constatar que na área analisada a maioria dos estabelecimentos não estão de acordo com as normas da ABNT NBR 9050/2004. Do total de 190 edificações contabilizadas, 57,37% não estão de acordo com a norma.

Em alguns casos as rampas simplesmente cumpriam uma exigência, pois estava totalmente fora da norma, inviabilizando o seu uso por um portador de deficiência física; outros nem sequer se preocuparam em adequar o seu estabelecimento aos portadores de necessidades especiais, apresentando desníveis intransponíveis. Os quatro estabelecimentos citados como rampas que apresentavam outras irregularidades, mostrou o total descaso com a acessibilidade, pois na situação que se apresentam, nem com a ajuda de terceiros é possível a utilização das rampas colocadas.

Nas edificações existentes deveria haver uma maior fiscalização, para que todos os estabelecimentos que não estão adequados possam reparar as não conformidades com as normas, e então oferecer um livre acesso a toda a população.

Nesse contexto destaca-se a importância dos profissionais da construção civil, Arquitetos e Urbanistas e Engenheiros Civis, atuando junto aos proprietários fazendo cumprir as normas. Papel relevante possui o poder público local na emissão de alvarás e na fiscalização do atendimento aos ditames das normas, assim como a atuação do corpo de bombeiros.

Assim este estudo procurou demonstrar o quanto os estabelecimentos de uso público na área central da cidade de Campo Mourão – PR, não estão acessíveis aos portadores de necessidades especiais e o quanto ainda é necessário trabalhar para que a população do município, que necessita desse acesso, seja prontamente atendida em relação às suas necessidades.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, L. C.; AMOY, R. A.; PINTO, R. A questão da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência e a atuação do ministério público estadual na cidade dos Goytacazes/RJ. **Revista da Faculdade de Direito de Campos**, Rio de Janeiro, ano VIII, n 10, p. 493-519, jun. 2007. Disponível em: <  
<http://fdc.br/Arquivos/Mestrado/Revistas/Revista10/Discente/LeandroCausin.pdf>>  
Acesso em: 05 jan. 2014.

ANSELMO, J. R.; VOLTOLIN, E. D. Direito à acessibilidade da pessoa com deficiência e inclusão social. **Revista do Curso de Direito da FSG**, Caxias do Sul, ano 4, n 8, p. 111-126, jul./dez. 2010. Disponível em: <  
<http://ojs.fsg.br/index.php/direito/article/view/723/514>>. Acesso em: 05 jan. 2014.  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

BARBOSA, L. F. S.; COSTA, H. G. Acessibilidade em prédios públicos – uma ótica de pessoas com deficiência para formulação de um modelo multicritério. In: **IX Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2013, Rio de Janeiro**. Anais eletrônicos... Rio de Janeiro: EXCELENCIA EM GESTÃO, 2013. Disponível em: [http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg9/anais/T13\\_0643\\_3309.pdf](http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg9/anais/T13_0643_3309.pdf)>. Acesso em: 17 dez. 2013.

BERNARDI, N.. **A aplicação do conceito do desenho universal no ensino de arquitetura: o uso de mapa tátil como leitura de projeto**. 2007. 340 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007. Disponível em: <  
<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000414064>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

BRASIL. Lei nº1218, de 29 de março de 1999. **Dispõe sobre as adaptações e eliminação de barreiras arquitetônicas e ambientais ao portador de deficiência ambulatoria total, e adota outras providências**. Campo Mourão, 29 mar. 1999. Disponível em:  
<[http://www.campomourao.pr.gov.br/\\_GI/pdf/\\_modulos/legislacao/00141.pdf](http://www.campomourao.pr.gov.br/_GI/pdf/_modulos/legislacao/00141.pdf)>.  
Acesso em: 22 jan. 2014.

BRASIL. Lei nº 10098, de 19 de dezembro de 2000. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**. Brasília, 19 dez. 2000. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2000/lei-10098-19-dezembro-2000-377651-norma-actualizada-pl.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2014.

CAMPO MOURÃO. Governo do Município. Mapa da Cidade de Campo Mourão. Campo Mourão, 2014. **Mapa da cidade**. Disponível em: <<http://www.campomourao.pr.gov.br/?p=YWxyb3RsaXMvYXJvbUB6aHo/YWQ9MjE>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

COTOMACCI, G. **Lazer: direitos e acessibilidade das pessoas com deficiência ou necessidades especiais**. 2007. 84 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000437308>>. Acesso em 06 jan. 2014.

FRANÇA, I. S. X., PAGLIUCA, L. M. F. Inclusão social da pessoa com deficiência: conquistas, desafios e implicações para a enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v 43, n 1, p. 178-185, mar. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n1/23.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=410430&idtema=92&se arch=parana|campo-mourao|censo-demografico-2010:-resultados-da-amostra-pessoas-com-deficiencia-->>>. Acesso em: 22 jan. 2014.

MACIEL, M. C. Portadores de deficiência a questão da inclusão social. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v 14, n 2, p. 51-56, abr./jun. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9788.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2014.

Ministério das Cidades  
BRASIL ACESSÍVEL PROGRAMA BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE URBANA (Atendimento adequado às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade) Brasília, 2004, Caderno 01. Disponível em: <[http://downloads.caixa.gov.br/\\_arquivos/assitencia\\_tecnica/acessibilidade/cad-1.pdf](http://downloads.caixa.gov.br/_arquivos/assitencia_tecnica/acessibilidade/cad-1.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2013.

Ministério das Cidades  
BRASIL ACESSÍVEL PROGRAMA BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE URBANA (Construindo a cidade acessível), Brasília, 2004, Caderno 02. Disponível em: <[http://downloads.caixa.gov.br/\\_arquivos/assitencia\\_tecnica/acessibilidade/cad-2.pdf](http://downloads.caixa.gov.br/_arquivos/assitencia_tecnica/acessibilidade/cad-2.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2013.

PANOSSO, A.; PANNO, G.. Turismo e acessibilidade na cidade de São Paulo: da teoria à prática. **Revista Itinerarium**, Rio de Janeiro, v 3, 2010. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/itinerarium/article/view/1265/747>>. Acesso em: 05 jan. 2014.

ROCHA, C. R.; OLIVEIRA, R. S. **Análise da acessibilidade de deficientes físicos de membro inferior em um posto de atendimento à seguridade**. 2009. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Fisioterapia. Universidade da Amazônia, Amazônia, 2009. Disponível em: <<http://www.unama.br/novoportal/ensino/graduacao/cursos/fisioterapia/attachments/article/132/analise-da-acessibilidade-de-deficientes-fisicos.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2014.

SÃO PAULO (Estado). Organização Mundial da Saúde. O Banco Mundial. Relatório Mundial sobre a deficiência. São Paulo, 2011. 334 p. Disponível em: <[http://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/RELATORIO\\_MUNDIAL\\_COMPLETO.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/RELATORIO_MUNDIAL_COMPLETO.pdf)>. Acesso em: 22 jan. 2014.

SERNAGLIA, Mirella B. **Avaliação do autoconceito em cadeirantes praticantes de esporte adaptado**. 2009. 73 f. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação) – Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000480747>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

SIQUEIRA, F. C. V.; et.al. Barreiras arquitetônicas a idosos e portadores de deficiência física: um estudo epidemiológico da estrutura física das unidades básicas de saúde em sete estados do Brasil. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v 14, n 1, p. 39-44, jan./fev. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-1232009000100009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-1232009000100009)>. Acesso em: 18 dez. 2013.

VASCONCELOS, L. R.; PAGLIUCA, L. M. F. Mapeamento da acessibilidade do portador de limitação física a serviços básicos da saúde. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v 10, n 3, p. 494-500, dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v10n3/v10n3a19.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2014.